

وضعیت اشباع تقاضای تلفن ثابت کشور و چگونگی گذر از آن

کد موضوعی: ۲۸۰

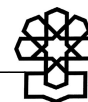
شماره مسلسل: ۱۰۰۱۷

آذر ماه ۱۳۸۸

به نام خدا

فهرست مطالب

۱	چکیده
۱	مقدمه
۳	۱. درک درست رفتار واقعی تقاضای تلفن‌های ثابت در کشور
۶	۲. برآزش روندهای واقعی با فرمولی مناسب
۷	۳. استفاده از سری‌های زمانی برای پیش‌بینی روندهای آتی
۸	۴. تأکید بر علم پیش‌بینی به‌عنوان شاخه‌ای از حساب احتمالات
۹	۵. تعادل بازار به جای «به‌روز رسانی»
۱۰	۶. اهمیت ایجاد و تقویت واحدهای بازاریابی در عبور از حد اشباع اولیه
۱۲	۷. چگونگی پیش‌بینی حد اشباع ثانویه و گذار از وضعیت اشباع فعلی
۱۳	۸. وضعیت تلفن ثابت استان‌های کشور
۲۰	۹. وضعیت تلفن ثابت در جهان
۲۴	۱۰. ساختار تقاضا و وظایف بازاریابان
۲۶	نتیجه‌گیری و جمع‌بندی
۲۶	منابع و مأخذ



وضعیت اشباع تقاضای تلفن ثابت کشور و چگونگی گذر از آن

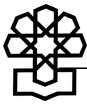
چکیده

تلفن ثابت به‌عنوان یکی از پایه‌های نوین شاخص‌های توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات محسوب می‌شود که در کشورهای مختلف با فناوری‌ها و سایت‌های متنوع همراه با طیف وسیعی از خدمات ارائه شده است. بسیاری از خدمات نوین فناوری اطلاعات نظیر خدمات دولت الکترونیک و تجارت الکترونیک و بانکداری الکترونیک که به آنها خدمات ارزش‌افزوده اطلاق می‌شود قابل ارائه از طریق تلفن ثابت هستند. از این رو بررسی وضعیت تلفن ثابت در کشور که با هدف‌گذاری ضریب نفوذ ۵۰ درصد در برنامه چهارم می‌توانست تضمین‌کننده زیرساخت ارتباطی باشد با کاهش روند رشد مواجه شد در جایی که رشد تلفن همراه و تقاضای دسترسی به خطوط پرسرعت اینترنت هنوز وجود دارد، ولی هیچ یک از عواملی که باعث عدم رشد تلفن ثابت در کشورهای دیگر شده است در ایران اتفاق نیافتاده است.

گزارش حاضر بر آن است تا با بررسی وضعیت نحوه توزیع دسترسی به تلفن ثابت در کشور به تفکیک استان‌ها، مطالعه سایر کشورهای جهان و ویژگی‌های آنها و بررسی علمی تقاضا راهکارهایی برای برون‌رفت از وضع جاری و ارتقای شاخص‌های مورد نظر ارائه نماید.

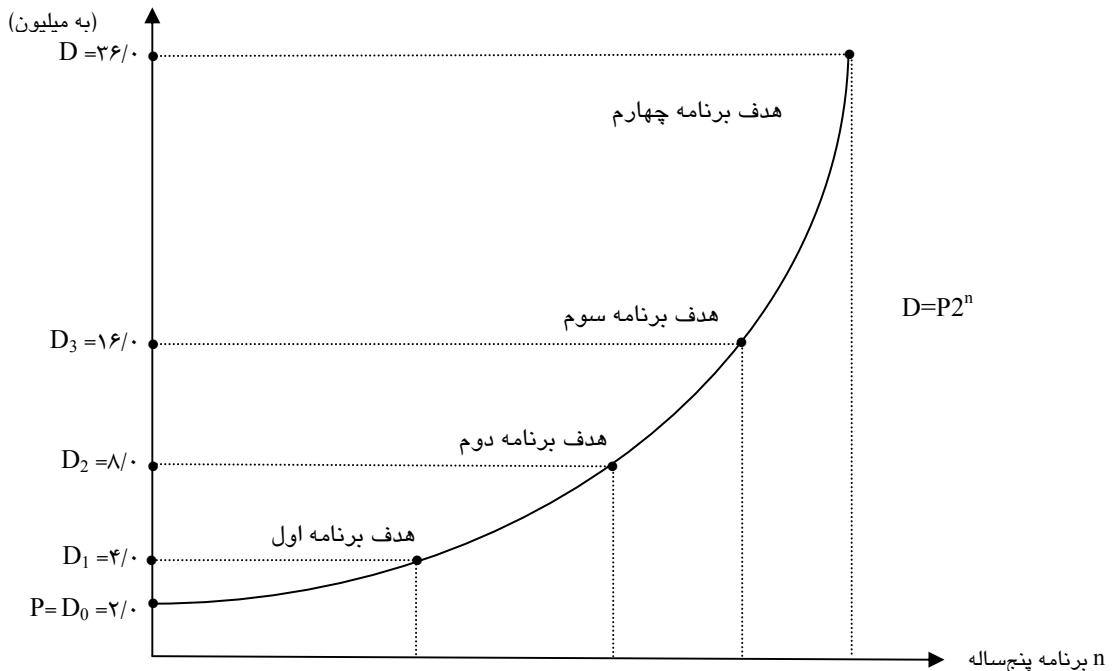
مقدمه

به‌نظر می‌رسد از برنامه پنج‌ساله اول تا چهارم توسعه مخابرات کشور، روال برنامه‌ریزی و هدف‌گذاری، برای توسعه شبکه‌های مخابراتی و واگذاری اشتراک تلفن، به‌ویژه در بخش تلفن‌های ثابت، توسط شرکت مخابرات ایران، چنین بوده است که حجم تلفن‌های منصوبه (یا دایر شده) موجود را ضرب در دو می‌کردند و حاصل را، هدف برنامه پنج‌ساله آینده، در نظر می‌گرفتند.



نمودار ۱. منحنی توسعه اشتراک ثابت برنامه‌ریزی شده طی چهار برنامه پنج‌ساله

D تقاضای برنامه‌ریزی شده



به عبارت دیگر: فرمول ساده پیش‌بینی‌کنندگان حجم تقاضا در برنامه‌های پنج‌ساله، عبارت بود از:

$$D_{n+1} = 2Pn$$

که در آن: D_{Pn} یا Demand، تقاضای تلفن است اعم از همه کسانی که از قبل مشترک بوده‌اند و یا طی برنامه پنج‌ساله آتی، بر آنها افزوده خواهند شد.

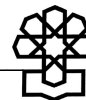
P_n یا Present Value، تعداد اشتراک در ابتدای هر برنامه پنج‌ساله است و بالاخره:

n یا Number of 5Year-Plan شماره برنامه پنج‌ساله است.

لذا $n=0$ و $n=1$ یعنی پیش از آغاز برنامه اول و $n=1$ یعنی برنامه پنج‌ساله اول و همین‌طور

$n=4$ یعنی برنامه پنج‌ساله چهارم.

ولی این فرمول به همان اندازه که پیش پا افتاده و ساده است، غیرواقعی و غیرعلمی نیز هست، زیرا حاصل آن، اگرچه تا پایان برنامه سوم تا حدودی، تطابق با واقعیت داشت، اما در پایان برنامه چهارم یعنی در سال جاری باید میزان منصوبه تلفن ثابت در کشور (و یا کل حجم تقاضای تلفن ثابت در حال کار کشور) به ۳۶ میلیون خط اصلی (Main Line) می‌رسید که نرسیده است و احتمالاً از حد ۲۵ یا ۲۶ میلیون اشتراک تجاوز نخواهد کرد و البته خطای ده - یازده میلیونی فرمول مذکور، حتی از چشم تیزبین نخبگانی چون دکتر سلیمانی، وزیر وقت ارتباطات و فناوری اطلاعات در دولت نهم، نیز دور ماند و وی در یکی از برنامه‌های پیشنهادی خود، به مجلس آن‌را به‌عنوان



هدف ارائه کرد (برنامه‌های پیشنهادی دکتر سلیمانی به مجلس شورای اسلامی، با عنوان: «توسعه شبکه‌های تلفن ثابت: افزایش ضریب نفوذ ثابت از ۲۶ درصد به ۵۰ درصد»).

این در حالی است که ضریب نفوذ تلفن‌های ثابت کشور، در سال جاری به نزدیکی ۳۶ درصد رسیده است و به نظر می‌رسد که اگر روال و سیاست‌های واگذاری مدیریت‌های مخابرات استان‌های کشور، تغییر نکند و کاری علمی روی مقولاتی چون بازاریابی تقاضاهای جدید و پیش‌بینی انجام نشود، تقاضا از حد اشباع ۲۵ یا ۲۶ میلیون شماره تلفن ثابت با ضریب نفوذ ۳۵ یا ۳۶ درصدی‌اش، بالاتر نخواهد رفت.

لذا هدف‌های مطالعه حاضر عبارتند از:

- درک درست رفتار واقعی تقاضای تلفن‌های ثابت در کشور طی چهار برنامه پنج‌ساله توسعه.
- برازش یا Fit کردن رفتار واقعی مذکور با تابع و فرمولی مناسب که توصیه شده اتحادیه بین‌المللی مخابرات باشد.
- استفاده از سری‌های زمانی (Time Series) برای پیش‌بینی همه روندها در برنامه‌ریزی‌های مخابراتی.
- تأکید بر علم پیش‌بینی به‌عنوان شاخه‌ای سترگ از درخت تنومند حساب احتمالات.
- نشان دادن اهمیت ایجاد و تقویت واحدهای بازاریابی در شرکت‌های مخابراتی برای عبور از حد اشباع اولیه.
- چگونگی پیش‌بینی حد اشباع ثانویه و گذار از وضعیت اشباع اولیه.
- برآورد نیازمندی‌های شرکت‌های استانی مخابرات برای مدل‌سازی و پیش‌بینی روندها و روال‌های حیاتی به‌منظور مدیریت، نظارت و سرمایه‌گذاری بهینه و تجاری‌سازی واحدهای فروش.

۱. درک درست رفتار واقعی تقاضای تلفن‌های ثابت در کشور

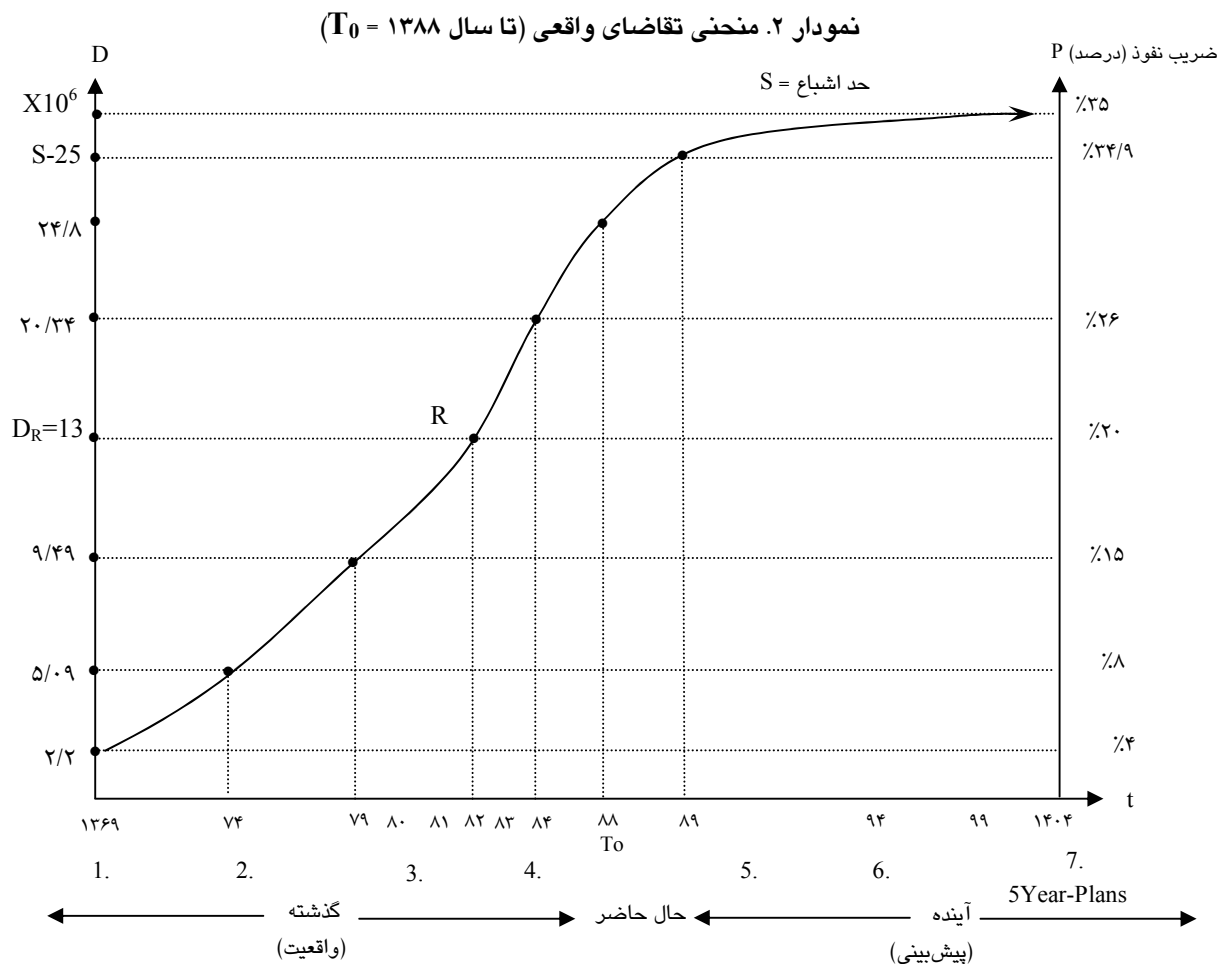
آمار سالیانه تعداد مشترکان تلفن‌های ثابت کل کشور از سال پیش از آغاز برنامه پنج‌ساله اول (۱۳۶۸) تا سال پایانی برنامه پنج‌ساله چهارم (سال ۱۳۸۸) در جدول ۱ قابل مشاهده است.



جدول ۱. آمار سالیانه تلفن‌های ثابت کشور

سال	توضیح	تعداد خط اصلی تلفن ثابت (میلیون)	ضریب نفوذ (درصد)
۱۳۶۸	سال پیش از آغاز برنامه اول	۲/۰۳	۳/۸۱
۱۳۶۹	در پایان اولین سال برنامه اول	۲/۲۰	۴/۰۳
۱۳۷۰	در پایان دومین سال برنامه اول	۲/۴۵	۴/۴۰
۱۳۷۱	در پایان سومین سال برنامه اول	۲/۹۹	۵/۲۹
۱۳۷۲	در پایان چهارمین سال برنامه اول	۳/۶	۶/۲۶
۱۳۷۳	در پایان پنجمین سال برنامه اول	۴/۳۲	۷/۰۹
۱۳۷۴	در پایان سال اول برنامه دوم	۵/۰۹	۸/۱۷
۱۳۷۵	در پایان سال دوم برنامه دوم	۵/۸۲	۹/۷۰
۱۳۷۶	در پایان سال سوم برنامه دوم	۶/۵۰	۱۰/۶۸
۱۳۷۷	در پایان سال چهارم برنامه دوم	۷/۳۵	۱۱/۸۹
۱۳۷۸	در پایان سال پنجم برنامه دوم	۸/۳۷	۱۲/۳۴
۱۳۷۹	در پایان اولین سال برنامه سوم	۹/۴۹	۱۴/۹۰
۱۳۸۰	در پایان دومین سال برنامه سوم	۱۰/۹۰	۱۶/۸۷
۱۳۸۱	در پایان سومین سال برنامه سوم	۱۲/۹۰	۱۹/۷۳
۱۳۸۲	در پایان چهارمین سال برنامه سوم	۱۵/۳۰	۲۳/۰۶
۱۳۸۳	در پایان پنجمین سال برنامه سوم	۱۷/۸۰	۲۶/۳۲
۱۳۸۴	در پایان اولین سال برنامه چهارم	۲۰/۳۴	۲۹/۷۱
۱۳۸۵	در پایان دومین سال برنامه چهارم	۲۲/۶۱	۳۲/۵۵
۱۳۸۶	در پایان سومین سال برنامه چهارم	۲۳/۹۶	۳۳/۴۶
۱۳۸۷	در پایان چهارمین سال برنامه چهارم	۲۴/۳۰	۳۳/۶۱
۱۳۸۸	در پایان پنجمین سال برنامه چهارم	۲۴/۸۰	۳۴/۹

مأخذ: صفحات نهم و دهم «ویژه‌نامه هفته دولت «سی سال ارتباطات و عملکرد دولت نهم»، مورخ شهریور ۱۳۸۷، تهیه شده در اداره انتشارات روابط عمومی و امور بین‌الملل شرکت مخابرات ایران، در ضمن اعداد مربوط در ستون «تعداد خط اصلی تلفن‌های ثابت» نسبت به مأخذ مذکور، به طرف بالا گرد شده‌اند.

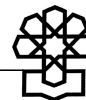


D = تقاضا یا Demand
 T = برنامه‌های پنج‌ساله توسعه
 R = نقطه عطف منحنی لجستیکی
 S = حد اشباع یا Saturation Region

برخلاف نمودار ۱ که نشان‌دهنده یک تابع نمایی همواره رشد یابنده است، نمودار ۲، تابعی «لجستیکی» است که تا سال ۱۳۸۱ رشدی نمایی دارد و از سال ۱۳۸۲ به بعد رشدی کاهنده پیدا می‌کند و در سال جاری (و سال‌های آتی نیز) به حد اشباع خود (تقاضای ۲۵ میلیونی و ضریب نفوذ ۳۵ درصدی) می‌رسد.

مقادیر تقاضا از سال ۱۳۶۹ تا ۱۳۸۸ (حال حاضر)، واقعی‌اند و مقادیر رسم شده، فراتر سال ۱۳۸۸، پیش‌بینی حداقلی روند تقاضا، طی برنامه‌های پنجم تا هفتم است.

به عبارت دیگر: چنانچه شرایط واگذاری اشتراک جدید و رفتار مردم و اقتصاد کشور تغییر نکند، به احتمال قوی، حداقل رشد تقاضا، طی برنامه‌های آینده اگر از سطح فعلی آن کمتر نشود، خیلی کند افزایش خواهد یافت و به حد اشباع مذکور نزدیک و نزدیک‌تر خواهد شد.



$$m = \frac{S - D_{t_0}}{D_{t_0}} = \frac{25 - 24/75}{24/75} = \frac{0/25}{24/75} = 0/101$$

$$m = 0/101$$

حال با معلوم بودن مقادیر بالا، در فرمول مذکور می‌توان a (ثابت سرعت رشد) را محاسبه کرد که عدد $0/5532$ به دست می‌آید.

۳. استفاده از سری‌های زمانی برای پیش‌بینی روندهای آتی

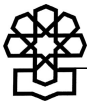
تا کنون به لحاظ اهمیتی که شاخص‌های رایج عملکردی برای مدیریت‌های مخابراتی کشور داشته است، خوشبختانه، برخی از سری‌های زمانی به‌طور رسمی، گزارش شده‌اند، اما اغلب آنها می‌باید در یک پایگاه اطلاعات جمع‌آوری می‌شدند لکن بدون چنین پایگاهی نه حفظ و نگهداری و نه تحلیل و گزارش می‌شوند.

سری‌های زمانی گزارش شده تاکنون عبارتند از:

- سری‌های زمانی آمار تعداد مشترکان تلفن‌های ثابت کل کشور از سال ۱۳۵۷ تاکنون،
- سری‌های زمانی ضریب نفوذ تلفن‌های ثابت کل کشور از سال ۱۳۵۷ تاکنون،
- سری‌های زمانی آمار تعداد روستاهای دارای ارتباط مخابراتی از سال ۱۳۵۷ تاکنون،
- سری‌های زمانی آمار تعداد دفترهای ICT روستایی از سال ۱۳۸۴ تاکنون،
- سری‌های زمانی آمار تعداد تلفن‌های همگانی کل کشور از سال ۱۳۵۷ تاکنون،
- سری‌های زمانی آمار نقاط دارای ارتباط بین‌شهری کل کشور از سال ۱۳۵۷ تاکنون،
- سری‌های زمانی آمار تعداد کانال‌های انتقال کشور از سال ۱۳۵۷ تاکنون،
- سری‌های زمانی آمار تعداد کارکنان شرکت مخابرات ایران از سال ۱۳۵۷ تاکنون،
- سری‌های زمانی آمار تعداد مشترکان تلفن‌های همراه کل کشور از سال ۱۳۷۳ تاکنون،
- سری‌های زمانی ضریب نفوذ تلفن‌های همراه کل کشور از سال ۱۳۷۳ تاکنون،
- سری‌های زمانی آمار شهرهای تحت پوشش تلفن همراه کل کشور در سال‌های اخیر،
- سری‌های زمانی آمار طول جاده‌های تحت پوشش سیستم تلفن همراه کشور از سال ۱۳۷۳ تاکنون،
- سری‌های زمانی آمار تعداد آنتن‌های BTS شبکه ارتباطات سیار از سال ۱۳۷۳ تاکنون،
- سری‌های زمانی آمار تعداد کشورهای دارای فراگردی (رومینگ) با ایران از سال ۱۳۸۰ تاکنون،

تاکنون،

- سری‌های زمانی آمار میزان پهنای باند بین‌المللی کل کشور از سال ۱۳۸۴ تاکنون،

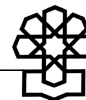


- سری‌های زمانی آمار تعداد پورت‌های دسترسی داده‌های نصب شده از سال ۱۳۷۸ تاکنون،
- سری‌های زمانی آمار تعداد شهرهای تحت پوشش شبکه انتقال اطلاعات از سال ۱۳۷۳ تاکنون،
- سری‌های زمانی آمار طول شبکه فیبر نوری سراسری از سال ۱۳۷۶ تاکنون،
- سری‌های زمانی آمار تعداد دفترهای خدمات بانکی روستایی از سال ۱۳۸۴ تاکنون،
- سری‌های زمانی آمار تعداد دفترهای خدمات بانکی شهری از سال ۱۳۸۵ تاکنون،
- سری‌های زمانی آمار قبض‌های دریافتی از دفترهای خدمات بانکی روستایی از سال ۱۳۸۴ تاکنون،
- سری‌های زمانی آمار قبض‌های دریافتی در دفترهای خدمات بانکی شهری از سال ۱۳۸۵ تاکنون،
- سری‌های زمانی آمار مبالغ دریافتی در دفترهای خدمات بانکی روستایی از سال ۱۳۸۴ تاکنون،
- سری‌های زمانی آمار مبالغ دریافتی در دفترهای خدمات بانکی شهری از سال ۱۳۸۵ تاکنون،

همان‌طور که مشاهده می‌شود، هنوز بسیاری از سری‌های زمانی مورد نیاز کارشناسان پیش‌بینی روندها، گزارش و به‌صورت مرتب و همه‌ساله، ارائه نمی‌شوند و دارای خلأهای فراوانی هستند. از آن جمله است آمارهای مربوط به پست و ترافیک داده‌ای، تلفنی و پستی کشور و بسیاری دیگر که در دست داشتن و پردازش آنها برای اداره اقتصادی شرکت‌ها ضروری است. اما کار شایسته‌ای روی ایجاد پایگاه اطلاعات عملکردی و مدل‌سازی و پیش‌بینی روندها و سری‌های زمانی مذکور نیز انجام نمی‌شود و لذا هیچ یک از هدف‌گذاری‌های برنامه‌ای، با علم به روند و با دانش پیش‌بینی آینده، تعیین نمی‌شود و آنچه در نظر گرفته می‌شود، اعداد و ارقامی، بیشتر سلیقه‌ای و اتفاقی‌اند و به همین ترتیب، رسیدن یا نرسیدن به اهداف و «از برنامه جلو افتادن» نیز امری تصادفی است که اصلاً همین اصطلاح رایج در گزارش عملکردها یعنی «از برنامه جلوتر بودن» خود نشان از بی‌برنامگی و پیش‌بینی‌ناپذیر بودن عملکرد مدیریت‌ها دارد.

۴. تأکید بر علم پیش‌بینی به‌عنوان شاخه‌ای از حساب احتمالات

به‌درستی که اگر واحدهای فروش و مدیریت‌های بازاریابی شرکت‌ها، بخواهند بر روندهای آتی بازار اشراف داشته باشند باید:



- به آمارگیری مرتب و حفظ و حراست از سری‌های زمانی در هر زمینه‌ای از تصمیم‌گیری‌ها، رو بیاورند و این آمارها را در پایگاه‌های اطلاعات در دسترس کارشناسان کل کشور قرار دهند،
 - ریاضی‌دانان و برنامه‌های نرم‌افزاری مناسبی را به خدمت بگیرند،
 - مدل‌سازی کنند و با پیدا کردن فرمول مناسبی، واقعیت و رفتار واقعی مردم و بازار را پیش‌بینی و انحرافات را به‌موقع درک کنند،
 - همه تصمیم‌گیری‌ها و برنامه‌ریزی‌ها را مبتنی بر نتایج پیش‌بینی‌ها کنند و در هر مورد حداقل سه پیش‌بینی حداقلی، متوسط و حداکثری را ارائه کنند،
- همانا اطلاعات و آمار متقن و دانش و تدبیر کارشناسان و مدیریت‌های پروژه‌های پیش‌بینی، بزرگترین گنجینه هر شرکت‌اند که متأسفانه در اغلب کشورها به این گنجینه، کم‌لطفی و بی‌اعتنایی می‌شود!

۵. تعادل بازار به جای «به‌روز رسانی»

شعار به «روز رسانی»، از دولت چهارم تاکنون یکی از افتخارات مدیریت‌های مخابراتی کشور بوده است، ولی در واقع همین اصطلاح، پوششی بوده است بر نارسایی‌های مدیریت عرضه و تقاضای تلفن در کشور.

البته گاهی در کنار این اصطلاح، عبارات دیگری مبنی بر «از برنامه‌ها جلو و جلوتر افتادن» نیز گفته می‌شود که ناظر بر غلط بودن هدف‌گذاری‌های اولیه و ضعف در برنامه‌ریزی است.

باید توجه داشت که مدیریت عرضه و تقاضا در هر شرکتی، از اساسی‌ترین مدیریت‌های آن شرکت است و در اکثر مدیریت‌ها، برابری عرضه و تقاضا و هم‌زمانی و هم‌وزنی آنها، از تکالیف بدیهی و از وظایف عادی مدیریت مربوطه است. لذا به مدیری که بازار عرضه و تقاضا را متعادل کرده است، جایزه نمی‌دهند بلکه به مدیری پاداش می‌دهند که تعادل بازار یا Market Equilibrium را همواره به نفع افزایش تقاضا و ترغیب مشتریان موجود و جلب مشترکان جدید بیشتر، بر هم می‌زند و دوباره، وضعیت تعادل بازار را با عرضه به‌موقع و بیشتر حفظ می‌کند.

پس در واقع اگر واژه غیرفنی و گمراه‌کننده «به‌روز رسانی» را بخواهیم با اصطلاحی علمی، جابه‌جا کنیم، آن اصطلاح «تعادل بازار عرضه و تقاضا» است که تعادلی ایستا نیست، بلکه تعادلی لحظه‌ای، پویا و رو به ارتقاء است.

مدیریت‌های مخابراتی ما، در طول تاریخ پنجاه - شصت‌ساله اخیر، تاکنون نتوانسته‌اند به چنین تعادل پویایی در بازار خدمات مخابراتی کشور دست یابند.



برای مثال:

در دوران وزارت دولت چهارم، چون توسعه‌ها به صورت «غیرعلمی»، انجام می‌گرفت، لذا در یک مرکز، تعداد شماره‌های منصوبه چندین برابر تعداد متقاضیان در جغرافیای تحت پوشش آن مرکز بود که وضعیت فراوانی عرضه و کمبود تقاضا در آن مرکز را پیش می‌آورد. درحالی که در مرکزی دیگر، وضع، معکوس بود یعنی فراوانی تقاضا و کمبود عرضه حاکم بود آن‌هم به خاطر عدم پیش‌بینی درست و عدم رفع به موقع مشکلاتی چون کمبود فضای نصب، عدم گنجایش اتاق کابل و ده‌ها علل دیگر از این دست، در آن مرکز. پس ادعای «به‌روز رسانی» اگرچه در مورد یک یا چند مرکز تلفن، صادق بود، اما در واقع پوششی بر عیب‌ها و نارسایی‌های کار برنامه‌ریزان بود.

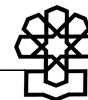
در حال حاضر نیز که برخی مسئولان در دولت نهم و دهم، به جای پاسخ‌گویی به علل ناتوانی‌شان در رسیدن به برنامه ارتقاء ضریب نفوذ ثابت از ۲۶ درصد به ۵۰ درصد، «به‌روز رسانی» ثابت را پیش کشیده‌اند، در حقیقت نمی‌خواهند، یا نمی‌توانند بپذیرند که نام درست این وضعیت، «رسیدن به حد اشباع اولیه» است و وظیفه مدیریت‌های بازاریابی و فروش خدمات در شرکت‌های مخابرات استانی، بزرگ‌تر کردن «مشتریگان» یا customer base خود است و نه پذیرش وضعیت اشباع که هم نتیجه انفعال ایشان و هم برآیند چندین عامل بیرونی دیگر مثل بیکاری و کساد اقتصادی و بازرگانی کشور و امثالهم است.

۶. اهمیت ایجاد و تقویت واحدهای بازاریابی در عبور از حد اشباع اولیه

طی چهار برنامه پنج‌ساله، مدیران و کارشناسان برنامه‌ریزی خود را بی‌نیاز از پیش‌بینی، مدل‌سازی و بازاریابی تقاضا می‌دانستند زیرا هر بار که مدیریت‌های شرکت مخابرات ایران و وزارت پست و تلگراف و تلفن سابق نیاز به پول داشتند، پنجره‌ای را برای نام‌نویسی متقاضیان اشتراک تلفن‌های ثابت و همراه باز می‌کردند و آن را به سرعت می‌بستند تا در فرصتی کوتاه، متقاضیان فعلی، نام‌نویسی کنند. به این ترتیب، مسئله پیش‌بینی تقاضا منتفی می‌شد و به همراه آن، دیگر کسی سراغ سایر پروژه‌های پیش‌بینی «درشت بینانه» یا ماکروسکوپی و «ریزبینانه» یا میکروسکوپی در سایر زمینه‌های برنامه‌ریزی نرفت.

توضیح اینکه: پروژه‌های ماکروسکوپی پیش‌بینی، به پیش‌بینی در کل کشور و پروژه‌های میکروسکوپی پیش‌بینی، به پیش‌بینی تقاضا در هر مراکز تلفن و بلوک‌های تشکیل‌دهنده جغرافیای هر مرکز می‌پردازد.

اکنون، برعکس دوران گذشته طی چهار برنامه پنج‌ساله، شرکت مخابرات ایران، نیاز مبرم به



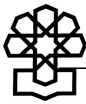
مدل‌سازی، پیش‌بینی و بازاریابی دارد تا با چشم‌باز، سرمایه‌گذاری کند و از حد اشباع اولیه فعلی، عبور کند و حد اشباع ثانویه‌ای را تعیین و هدف‌گیری کند.

ولی مشکل اینجاست که در سطح مدیریت‌های مخابراتی کشور، هیچ سنتی در زمینه پیش‌بینی علمی، موجود نیست و به زحمت می‌توان کارشناسان ذیصلاح و ابزار نرم‌افزاری و سخت‌افزاری و دادگان مورد نیاز کار پیش‌بینی را در شرکت مخابرات ایران، پیدا کرد. همچنین واحد اداری‌ای که «خاکریز اول» جبهه پیش‌بینی تقاضاست یعنی واحد اداری بازاریابی، یا وجود خارجی ندارد و یا فعال نیست. این درحالی است که کشورهای از لحاظ مخابراتی پیشرفته، سنتی حداقل چهل - پنجاه ساله درباره مدیریت فروش و بازاریابی دارند و از مدل‌هایی برای پیش‌بینی تقاضا، استفاده می‌کنند که قدمتی یک‌صد و پنجاه ساله دارد مثل مدل منحنی لجستیک یا *logistic curve*، که در این مطالعه نیز مورد استفاده قرار گرفته است.

اینک شرکت‌های مخابرات استانی ایران (و سایر شرکت‌های دولتی، غیردولتی عمومی و خصوصی) نیازمند دانش، هنر و علم پیش‌بینی و ایجاد یا تقویت «واحدهای کسب و کاری» یا *Business unit* در زمینه بازاریابی و مدیریت فروش هستند و این، یکی از چالش‌های بزرگ مدیریتی در حال حاضر است، چرا که در کنار نبود سنت مدل‌سازی و پیش‌بینی علمی روندها و کمبود دادگان‌های متقن، مرتب و منظم، همچنین هیچ درکی از چگونگی ایجاد واحدهای کسب و کاری، در سطح مدیریت‌های اداری و شورای عالی اداری کشور، موجود نیست و اصلاً چنین اصطلاحی در سازمان‌ها و نهادهای اداری کشور، رسمیت نیافته و رایج نشده است. باید توجه داشت که: معنای «واحد کسب و کاری بازاریابی» به معنای آن است که به مدیریت چنین واحدی، استقلال برای تصمیم‌گیری سریع داده می‌شود، درحالی که مدیریت‌های فروش در شرکت‌های استانی فعلی ما، فاقد چنین استقلالی هستند.

این واقعیت که مراکز مدیریتی در وزارتخانه، برای همه مدیران استانی، تصمیم‌گیری‌های بسته و غیرقابل تغییری را اتخاذ می‌کنند و استقلال مدیریتی لازم برای پاسخگو بودن مدیریت‌های میانی و تحتانی نظام را از ایشان سلب می‌کنند، نیز از جمله چالش‌های مدیریتی در کشور است.

به هر حال عبور از حد اشباع اولیه فعلی و رسیدن به حد اشباع ثانویه، صورت مسئله‌ای است که حل آن، وابسته است به پارامترهای بیرونی و درونی بسیاری که یکی از آنها، همین ایجاد و تقویت واحدهای کسب و کاری بازاریابی و فروش و تفویض استقلال علمی به آنها و مسئولیت خواستن از مدیران این واحدها، در راستای افزایش «مشتریگان» یا *customer base* است و رساندن ضریب نفوذ هر استان به ۵۰ درصد، به طوری که «واریانس» و تفاوت‌های ضریب نفوذ ثابت در سطح کشور، نسبت به میانگین ملی، به صفر بگراید (اکنون تفاوت بیشترین ضریب نفوذ که



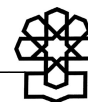
از آن مازندران است و کمترین ضریب نفوذ که از آن کهگیلویه و بویر احمد است ۳۰ درصد است و این یعنی بی‌عدالتی در توزیع تلفن‌های ثابت در سطح کشور).

۷. چگونگی پیش‌بینی حد اشباع ثانویه و گذار از وضعیت اشباع فعلی

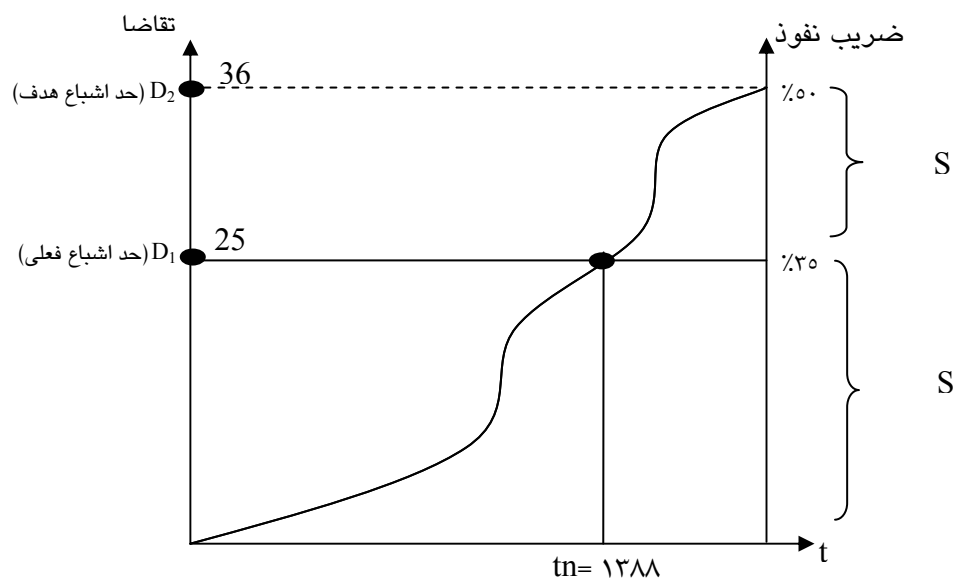
تاکنون بیش از ۲۰ سال است که شعار «به روزرسانی» واگذاری خدمات تلفنی را از مدیریت‌های مخابراتی کشور شنیده‌ایم که به صورت میکروسکوپی، درست بوده، اما به لحاظ ماکروسکوپی، غلط بوده‌اند.

مطلوب این است که در هر مرکزی ظرفیت عرضه و حجم، تقاضاهای اشتراک جدید به قدری باشند که هر تقاضای جدید ظرف چند ساعت (و کمتر از ۲۴ ساعت) اجابت شود در حالی که همواره برای رشد تقاضا، بازاریابی و مشتری‌یابی می‌شود، ولی وقتی که:

- در مراکز تلفن، ظرفیت بایری از قبل بدون پیش‌بینی آینده، موجود باشد.
- واحدی مسئول بازاریابی، وجود نداشته باشد.
- تقاضای جدیدی نیز انجام نشود.
- اگر هم تقاضایی، انجام می‌شود، به علت‌هایی از آن جمله کمبود کابل و یا اشباع پایانه‌های شبکه و کابل، اجابت نشود، به چنین وضعیتی نباید نام «به روز رسانی» واگذاری اشتراک جدید، داد و نام درست آن، انفعال کارشناسان در عبور از وضعیت تعادل ایستای بازار تقاضاست و تبدیل آن به وضعیت پویایی عرضه و تقاضای روزافزون.
- برای عبور از این وضعیت ایستا باید توجه داشت که:
- اگر مدیریت‌های مخابراتی، با عوامل بیرونی افت تقاضای اشتراک جدید، مثل بیکاری، افزایش جمعیت زیر خط فقر و تورم در عین رکود اقتصادی، نمی‌توانند کاری بکنند پس باید پارامترهای درونی و سنجه‌های تحت کنترل مدیریت‌های مخابرات را طوری تغییر داد که چنین اتفاقی بیفتد و ضریب نفوذ تلفن ثابت به ۵۰ درصد برسد.
- اگر چنین اتفاقی رخ داد، این بدان معناست که:
- منحنی لجستیکی کوچکی روی منحنی لجستیکی بزرگ که بالای حد اشباع اولیه است تشکیل خواهد شد.
- حد اشباع ثانویه برای این منحنی دوم (فوقانی) برابر با ۳۶ میلیون خط اصلی تلفن ثابت (fixed main line) با ضریب نفوذ ۵۰ درصدی است.



نمودار ۳. منحنی لجستیکی با Sهای مضاف به منظور گذار از حد اشباع فعلی



بدیهی است که برای رسیدن به افزایش ضریب نفوذ از ۳۵ درصد فعلی به ۵۰ درصد آینده

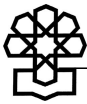
ضروری است کارهای زیر انجام گیرد:

- کیفیت سرویس، ارتقا یابد،
- تعرفه‌ها و حق اشتراک برای مناطق معینی، ارزان شود،
- سرویس‌های افزودنی (Supplementary) بیشتری ارائه شود،
- تعدادی خدمات ارزش افزوده نیز واگذار شود،
- مدیریت روابط مشتری یا CRM ایجاد شود،
- از اطلاع‌رسانی، تبلیغات و بازاریابی فعال و رقابتی دریغ نشود،
- اولویت به استان‌هایی داده شود که ضریب نفوذ فعلی‌شان، زیر میانگین کشوری است.

۸. وضعیت تلفن ثابت استان‌های کشور

بدین منظور، با مطالعه آخرین آمار شرکت مخابرات ایران در مورد وضعیت تلفن‌های ثابت در هر استان (رجوع شود به جدول ۲، وضعیت تلفن ثابت استان‌ها) می‌توان مشاهده کرد که توزیع ضریب نفوذ تلفن‌های ثابت، نشان از ناهمگونی شدید و نابرابری غیرقابل قبولی دارد:

- تفاوت پایین‌ترین و بالاترین ضریب نفوذ تلفن ثابت در ایران ۳۰ درصد است.
- استان سیستان و بلوچستان، دارای کمترین ضریب نفوذ کشوری یعنی ۱۵/۶۶ درصد است.



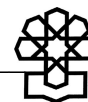
- درحالی که استان مازندران با ضریب نفوذ ۴۵/۶۶ درصدی‌اش، از همه استان‌ها جلوتر است و دارای ضریب نفوذی، سه برابر استان سیستان و بلوچستان است.
- پس از سیستان و بلوچستان، استان کهگیلویه و بویراحمد با ضریب نفوذ ۲۰/۶ درصد از آخر مقام دوم یعنی رتبه بیست‌ونهم در میان استان‌های کشور را داراست.
- استان‌های محرومی که زیر میانگین ۳۴/۰۳ درصدی ضریب نفوذ تلفن‌های ثابت کشور را

دارند به ترتیب کمترین ضریب نفوذ عبارتند از:

۱. سیستان و بلوچستان با ۱۵/۶۶ درصد،
۲. کهگیلویه و بویراحمد با ۲۰/۶۰ درصد،
۳. خوزستان با ۲۱/۸۴ درصد،
۴. لرستان با ۲۵/۳۱ درصد،
۵. خراسان شمالی با ۲۵/۸۰ درصد،
۶. کرمان با ۲۵/۸۶ درصد،
۷. ایلام با ۲۶/۵۰ درصد،
۸. کرمانشاه با ۲۶/۶۱ درصد،
۹. هرمزگان با ۲۷/۲۷ درصد،
۱۰. چهارمحال و بختیاری با ۲۸/۷۸ درصد،
۱۱. کردستان با ۲۹/۲۷ درصد،
۱۲. گلستان با ۳۰/۵۰ درصد،
۱۳. زنجان با ۳۰/۸۶ درصد،
۱۴. آذربایجان غربی با ۳۰/۹۸ درصد،
۱۵. خراسان جنوبی با ۳۱/۱۳ درصد،
۱۶. اردبیل با ۳۱/۳۲ درصد،
۱۷. خراسان رضوی با ۳۱/۵۸ درصد،
۱۸. همدان با ۳۲/۰۱ درصد،
۱۹. قزوین با ۳۲/۳۱ درصد،
۲۰. فارس با ۳۲/۴۹ درصد.

و استان‌هایی که دارای ضریب نفوذی بیش از میانگین‌اند عبارتند از:

۱. مرکزی با ۳۴/۰۷ درصد،
۲. بوشهر با ۳۴/۵۶ درصد،



۳. قم با ۲۵/۰۱ درصد،
۴. گیلان با ۳۷/۳۳ درصد،
۵. آذربایجان شرقی با ۳۸/۴۶ درصد،
۶. اصفهان با ۴۰/۰۹ درصد،
۷. یزد با ۴۰/۱۵ درصد،
۸. سمنان با ۴۲/۹۲ درصد،
۹. تهران با ۴۳/۹۹ درصد،
۱۰. مازندران با ۴۵/۴۶ درصد.

به این ترتیب، درست دوسوم استان‌های کشور، دارای ضریب نفوذی کمتر از میانگین کشوری و بقیه (یک‌سوم) بالاتر از آن هستند.

حال اگر این استان‌ها را به دهک‌هایی به ترتیب با کمترین ضریب نفوذ ثابت تقسیم کنیم چنین تقسیم‌بندی به دست می‌آید:

• دهک اول (با کمترین ضریب نفوذ ثابت): سیستان و بلوچستان، کهگیلویه و بویراحمد، خوزستان،

• دهک دوم: لرستان، خراسان شمالی، کرمان،

• دهک سوم: ایلام، کرمانشاه، هرمزگان،

• دهک چهارم: چهارمحال و بختیاری، کردستان، گلستان،

• دهک پنجم: زنجان، آذربایجان غربی، خراسان جنوبی،

• دهک ششم: اردبیل، خراسان رضوی، همدان،

• دهک هفتم: قزوین، فارس، مرکزی،

• دهک هشتم: بوشهر، قم، گیلان،

• دهک نهم: آذربایجان شرقی، اصفهان، یزد،

• دهک دهم: سمنان، تهران، مازندران،

در این تقسیم‌بندی، سه دهک آخر یعنی هشتم و نهم و دهم، دارای ضریب نفوذ بالای میانگین کشوری هستند.

لذا چنانچه در مابقی برنامه چهارم توسعه یا در برنامه پنج‌ساله پنجم توسعه، برنامه‌ای برای رفع بی‌عدالتی مذکور، در نظر گرفته شود نمی‌تواند صرفاً معطوف به افزایش میانگین ضریب نفوذ تلفن ثابت کشور از ۳۴/۰۳ درصد به ۵۰ درصد باشد، بلکه ضمن این افزایش میانگین باید با تمرکز بر دهک‌های اول تا هفتم، بی‌عدالتی ارتباطی مذکور را نیز رفع کند.



جدول ۲. وضعیت تلفن ثابت استان‌ها در هفته ۱۶ سال ۱۳۸۸

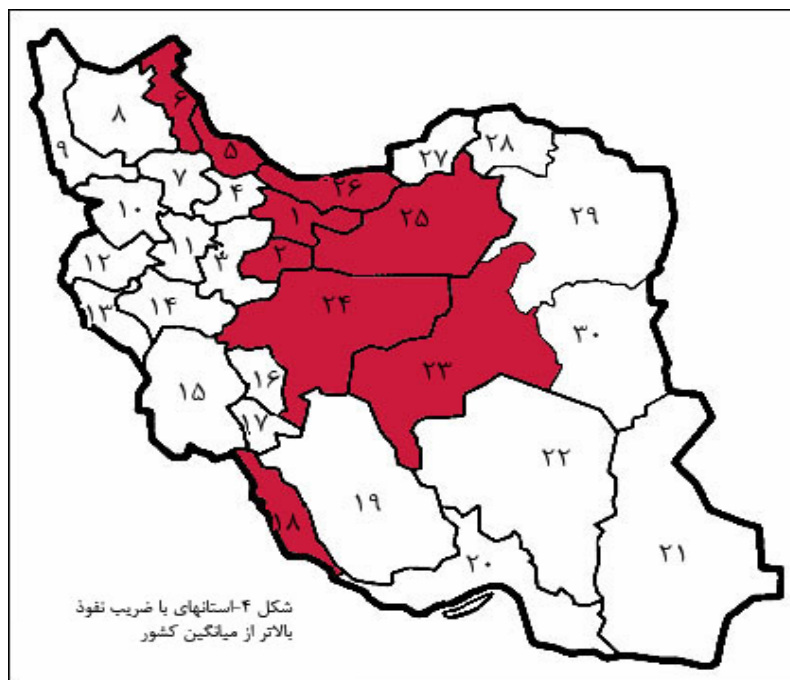
ردیف	نام استان	وضعیت موجود		برنامه دایری تلفن ثابت		عملکرد دایری تلفن ثابت		تعداد مراکز	ضریب نفوذ
		منصوبه	مشغول به کار	کل سال	تا تاریخ تنظیم	تا تاریخ تنظیم	هفته جاری		
۱	آذربایجان شرقی	۱,۰۹۳,۴۰۴	۱,۴۱۲,۱۱۸	۵۳,۷۸۹	۱۶,۵۰۰	۱,۵۲۸	۰	۹۴۱	۲۸/۴۶
۲	آذربایجان غربی	۱,۰۸۳,۸۴۶	۹۱۹,۶۳۲	۳۹,۷۶۰	۱۲,۲۳۴	-۳۳,۷۴۵	۱۲۴	۱۲۲۸	۳۰/۹۸
۳	اردبیل	۵۶۰,۰۹۴	۳۸۹,۰۸۵	۱۶,۹۴۶	۵,۲۱۴	-۱,۴۰۹	-۲۱۲	۳۹۲	۲۱/۳۲
۴	اصفهان	۲,۳۹۵,۱۱۲	۱,۸۹۱,۹۸۰	۷۰,۰۳۶	۲۱,۵۵۰	۱۵,۹۶۳	۹۴۳	۶۷۷	۴۰/۰۹
۵	ایلام	۱۷۶,۷۶۰	۱۴۸,۴۰۹	۶,۷۶۰	۲,۰۸۰	۹۰۹	۰	۸۴	۲۶/۵۰
۶	بوشهر	۳۹۴,۰۱۵	۳۱۸,۹۷۹	۱۲,۸۱۰	۳,۹۴۲	-۷۶۵	۰	۲۶۸	۳۴/۵۶
۷	تهران	۷,۶۵۴,۱۵۰	۶,۲۶۹,۳۵۵	۲۲۱,۷۸۸	۶۸,۲۴۲	۶۲,۰۹۰	۲,۸۷۲	۳۳۵	۴۳/۹۹
۸	چهار محال و بختیاری	۳۰۸,۳۰۰	۲۵۳,۸۱۹	۱۱,۰۴۲	۳,۳۹۸	۳,۰۰۶	۷۰۸	۱۶۵	۲۸/۷۸
۹	خراسان جنوبی	۲۹۹,۳۰۶	۲۰۶,۱۹۴	۸,۶۳۵	۲,۶۵۷	۲,۰۱۵	۱۸۹	۳۱۸	۲۱/۱۳
۱۰	خراسان رضوی	۲,۱۷۹,۳۱۹	۱,۸۳۷,۰۶۰	۷۵,۷۱۷	۲۳,۲۹۸	۲۲,۶۴۰	۱,۳۹۸	۱۰۵۴	۳۱/۵۸
۱۱	خراسان شمالی	۲۶۳,۴۳۵	۲۱۴,۳۹۴	۱۰,۰۴۳	۳,۰۹۰	۲,۲۵۳	۱۲۴	۱۹۱	۲۵/۸۰
۱۲	خوزستان	۱,۲۴۸,۷۶۵	۹۶۲,۳۹۴	۴۹,۹۲۱	۱۵,۳۶۰	۱۵,۳۶۵	۰	۳۵۲	۲۱/۸۴
۱۳	زنجان	۳۸۳,۵۷۶	۳۰۲,۴۱۵	۱۲,۷۲۹	۳,۹۱۷	۱,۰۰۰	۰	۴۰۱	۳۰/۸۶
۱۴	سمنان	۳۰۷,۷۵۷	۲۶۲,۸۰۶	۹,۴۱۶	۲,۸۹۷	۲,۷۸۰	۱۲۶	۱۵۸	۴۲/۹۲
۱۵	سیستان و بلوچستان	۶۳۵,۳۶۵	۴۰۷,۰۴۱	۲۶,۱۷۹	۸,۰۵۵	-۶,۴۰۲	-۲۶۰	۶۷۷	۱۵/۶۶
۱۶	فارس	۱,۷۲۳,۹۵۳	۱,۴۵۰,۸۵۵	۵۹,۷۳۶	۱۸,۳۸۰	۹,۱۱۶	۱,۱۰۳	۹۳۴	۲۲/۴۹
۱۷	قزوین	۵۲۶,۳۵۰	۳۸۳,۷۹۲	۱۵,۹۰۰	۴,۸۹۲	۱,۶۷۱	۳۴۰	۳۵۶	۲۲/۳۱
۱۸	قم	۴۸۸,۱۰۰	۳۸۴,۱۹۲	۱۵,۰۸۲	۴,۶۴۱	۱,۴۵۶	۰	۷۷	۳۵/۰۱
۱۹	کردستان	۵۰۰,۵۰۰	۴۲۸,۰۶۲	۱۸,۵۳۲	۵,۷۰۲	۳,۶۸۵	۳۰۰	۴۳۱	۲۹/۲۷



ردیف	نام استان	وضعیت موجود		برنامه دایری تلفن ثابت		عملکرد دایری تلفن ثابت		درصد تحقق برنامه	تعداد مراکز	ضریب نفوذ
		منصوبه	مشغول به کار	کل سال	تا تاریخ تنظیم	تا تاریخ تنظیم	هفته جاری			
۲۰	کرمان	۸۵۰,۳۳۱	۷۳۱,۹۰۱	۳۳,۸۶۸	۱۰,۴۲۱	۶,۰۹۱	۴۲۴	۵۸/۴۵	۵۷۳	۲۵/۸۶
۲۱	کرمانشاه	۵۹۸,۴۴۳	۵۰۶,۳۸۴	۲۳,۲۲۷	۷,۱۴۷	۵,۶۹۰	۵۸۷	۷۹/۶۱	۳۶۱	۲۶/۶۱
۲۲	کهگیلویه و بویر احمد	۱۶۳,۱۵۹	۱۳۵,۳۶۸	۷,۱۶۸	۲,۲۰۶	۱,۲۵۲	۹۷	۵۶/۷۵	۱۷۰	۲۰/۶۰
۲۳	گلستان	۶۳۸,۷۴۸	۵۰۷,۶۴۹	۲۱,۶۸۳	۶,۶۷۲	۲,۲۳۵	۳۷۰	۳۵/۰۰	۳۴۵	۲۰/۵۰
۲۴	گیلان	۱,۱۴۷,۱۳۰	۹۱۲,۲۶۶	۳۵,۱۱۷	۱۰,۸۰۵	۷,۰۱۴	۱,۱۴۰	۶۴/۹۱	۵۱۵	۲۷/۲۳
۲۵	لرستان	۵۴۷,۶۰۱	۴۴۲,۵۵۷	۲۰,۸۲۴	۶,۴۰۷	۲,۹۴۴	۰	۴۵/۹۵	۳۷۵	۲۵/۳۱
۲۶	مازندران	۱,۸۴۵,۳۰۹	۱,۳۷۰,۶۵۱	۴۸,۲۹۶	۱۴,۸۶۰	۳,۳۲۹	۲۴	۲۲/۴۰	۷۳۲	۴۵/۶۶
۲۷	مرکزی	۵۵۱,۸۱۳	۴۷۰,۵۴۹	۱۸,۷۶۸	۵,۷۷۵	۳,۲۷۸	۷۰۹	۵۶/۷۶	۹۲۴	۲۴/۰۷
۲۸	هرمزگان	۵۱۳,۴۸۵	۴۰۸,۲۸۴	۱۸,۰۹۳	۵,۵۶۷	۳,۶۸۸	۳۵۱	۶۶/۲۵	۳۷۸	۲۷/۲۷
۲۹	همدان	۶۵۷,۹۱۲	۵۴۷,۱۲۹	۲۲,۸۵۲	۷,۰۳۱	-۳۶۰	۸۴	-۵/۱۲	۵۳۴	۳۲/۰۱
۳۰	یزد	۴۷۳,۷۴۷	۴۱۶,۷۶۱	۱۵,۲۸۳	۴,۷۰۲	۴,۳۱۶	۰	۹۱/۷۹	۱۷۱	۴۰/۱۵
	جمع کل	۳۰,۷۰۹,۷۸۵	۲۴,۸۹۲,۰۸۱	۱,۰۰۰,۰۰۰	۳۰۷,۶۹۲	۱۴۲,۶۳۳	۱۱,۵۴۱	۴۶/۳۶	۱۴۱۱۷	۳۴/۰۳

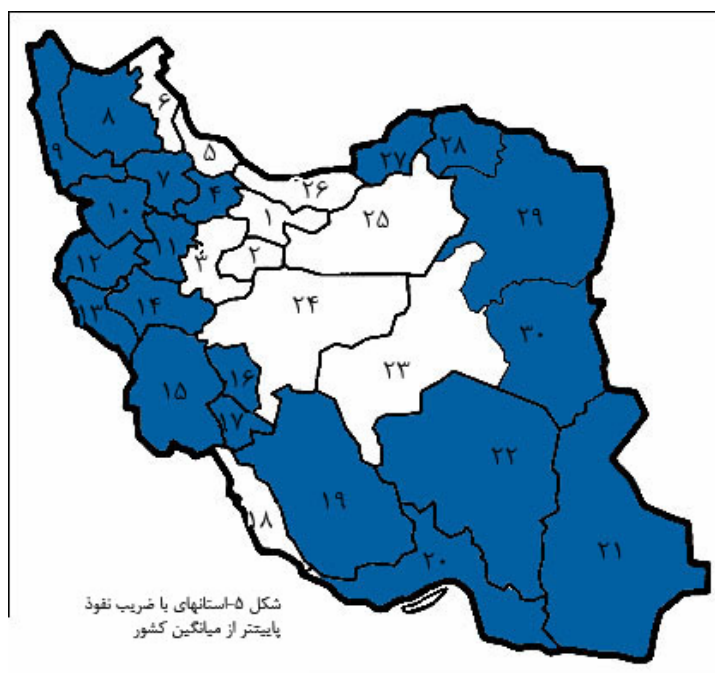


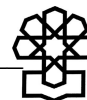
نمودار ۴. توزیع جغرافیای استان‌های دارای ضریب نفوذ بالاتر از میانگین کشوری



ده استان دارای ضریب نفوذ بالاتر از میانگین عبارتند از: مازندران، تهران، سمنان، قم، اصفهان، گیلان، اردبیل، یزد، بوشهر، مرکزی.

نمودار ۵. استان‌هایی که دارای ضریب نفوذ زیر میانگین هستند





باید توجه داشت که از لحاظ توزیع استانی ضریب نفوذ، خط مرزی مشخصی میان استان‌های دارای ضریب نفوذ بالاتر و پایین‌تر از حد میانگین کشوری، قابل تمایز است، درحالی که استان مرکزی با دارا بودن ضریب نفوذ ۲۴/۰۷ درصد (سی و چهار ممیز هفت صدم درصد) اندکی بالاتر از میانگین و یا موقعیتی میان این دو دسته از استان‌های کاملاً متمایز هم دارد. حال به جای آنکه توزیع استانی ضریب نفوذ را مورد مطالعه قرار دهیم، ملاک را توزیع منطقه‌ای ارتباطات بین‌شهری در نظر بگیریم به لحاظ اینکه کل کشور، فقط به ۸ منطقه بین‌شهری تقسیم شده است، دیگر نمی‌توان خط مرزی مشخصی میان این دو دسته از استان‌ها کشید.

درواقع اگر توزیع مناطق هشت‌گانه ارتباطات بین‌شهری، ملاک مطالعه باشد نتایج زیر حاصل می‌شود:

دسته اول یعنی استان‌های دارای ضریب نفوذ بالاتر از حد میانگین، با استان‌های منطقه ۵، ۶ و ۸ اصلاً همپوشانی ندارد.

اما دسته اخیر، با بقیه مناطق بین‌شهری یعنی با مناطق ۱، ۲، ۳، ۴ همپوشانی دارد ولی به‌طور کامل.

به عبارت دیگر، دسته اول، دارای ویژگی‌های زیر است:

- همه منطقه یک بجز استان گلستان،
- همه منطقه دو بجز استان‌های زنجان و قزوین،
- همه منطقه سه بجز استان چهارمحال و بختیاری،
- از منطقه ۴ فقط استان اردبیل،
- و از منطقه ۷ نیز فقط استان بوشهر جزو دسته اول هستند.

برعکس در دسته دوم یعنی استان‌های دارای ضریب نفوذ زیر میانگین کشوری، می‌توان ویژگی‌های زیر را تشخیص داد:

دسته دوم فقط با استان‌های منطقه‌های یک تلفن‌های بین‌شهری اصلاً همپوشانی ندارد. در دسته دوم، بجز استان‌های منطقه یک تلفن شهری، سایر استان‌های مناطق هشت‌گانه یعنی مناطق دو، سه، چهار، پنج، شش، هفت و هشت تلفن شهری، مشاهده می‌شوند. این بدان معناست که:

بیشترین تقاضای مخفی تلفن ثابت، باید در استان‌هایی موجود باشند که در دسته دوم قرار دارند، یعنی در دهک‌های اول تا هفتم شامل بیست استان مذکور در نمودار ۵. لذا اولویت توسعه مخابراتی، در برنامه سال جاری و سال‌های برنامه پنجم توسعه، باید بر استان‌های دسته دوم متمرکز گردد.



اما نباید از استان‌های دسته اول غافل بود، چرا که پس از مطالعات میکروسکوپی در شهرها، شهرستان‌ها، بخش‌ها و روستاهای این دسته، احتمالاً نیاز به افزایش «مشتریان» مشاهده خواهد شد.

باید توجه داشت که:

همان‌طور که میانگین کشوری، گویای یک‌دستی و همگونی توزیع استانی ضریب نفوذ در کشور نیست، ضریب نفوذ استانی نیز گویای یک‌دستی و همگونی توزیع درون استانی ضریب نفوذ تلفن ثابت نیست و وظیفه مدیریت‌های استانی است که بی‌عدالتی توزیع ضریب نفوذ درون استانی را پس از مطالعه، رفع کنند.

اگر مطالعات مذکور، به‌صورت سامان‌مند در کل استان‌های کشور، انجام شود، به احتمال قوی، خط اشباع ثانوی (که معادل ۳۶ میلیون تلفن ثابت و ضریب نفوذ ۵۰ درصد در نظر گرفته شده بود) نیز اصلاح خواهد شد و به ارقامی بالاتر، صعود خواهد کرد.

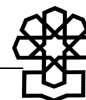
۹. وضعیت تلفن ثابت در جهان

وضعیت تلفن ثابت در پنجاه کشور جهان که در این مطالعه، مورد بررسی قرار گرفته‌اند طی پنج سال اخیر حاکی از آن است که در ۲۲ کشور از ۵۰ کشور، ضریب نفوذ اشتراک تلفن‌های ثابت روبه کاهش است و در نتیجه در این کشورها، رشد ضریب نفوذ ثابت، منفی است.

همچنین در حدود ۱۰ کشور دیگر اگرچه ضریب نفوذ تلفن‌های ثابت در حال افزایش است، اما این کشورها با رشد بسیار کند و ناچیزی در این زمینه مواجه‌اند که نشان از آن دارد به‌زودی در این کشورها نیز رشد ضریب نفوذ تلفن ثابت منفی می‌شود.

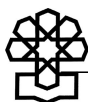
جدول ۳. وضعیت تلفن‌های ثابت در ۵۰ کشور جهان

ضریب نفوذ تلفن ثابت (درصد)			خطوط تلفن ثابت			
میانگین رشد سالانه	(×۱۰۰۰)		میانگین رشد سالانه	(×۱۰۰۰)		
	۲۰۰۸	۲۰۰۳		۲۰۰۸	۲۰۰۳	
۲۰۰۳-۰۸	۲۰۰۸	۲۰۰۳	۲۰۰۳-۰۸	۲۰۰۸	۲۰۰۳	
-۲/۴	۶۴/۱۱	۷۲/۵۴	-۱/۹	۴۸۳۵/۰	۵۳۲۳/۵	سوئیس
-۱/۱	۶۲/۴۸	۶۵/۸۸	-۱/۱	۵۱۴۰۰/۰	۵۴۲۳۳/۰	آلمان
۰/۱	۶۱/۹۶	۶۱/۵۵	۰/۵	۱۴۲۷۳/۰	۱۳۹۱۳/۷	تایوان
۱/۰	۵۸/۷۲	۵۵/۸۶	۱/۵	۴۰۹۹/۹	۳۸۰۶/۴	هنگ کنگ
-۱/۳	۵۷/۸۳	۶۱/۷۱	-۰/۸	۵۳۲۳/۰	۵۵۳۵/۴	سوئد
-	۵۶/۴۲	۵۶/۳۱	۰/۶	۳۵۰۰۰/۰	۳۳۹۱۳/۰	فرانسه
-۳/۴	۵۴/۸۷	۶۵/۱۳	-۲/۴	۱۸۲۵۰/۰	۲۰۶۱۲/۰	کانادا



ضریب نفوذ تلفن ثابت (درصد)		
میانگین رشد سالانه	(×۱۰۰۰)	(×۱۰۰۰)
۲۰۰۳-۰۸	۲۰۰۸	۲۰۰۳
-۱/۳	۵۴/۲۴	۵۷/۹۱
-۱/۳	۵۳/۶۵	۵۷/۱۷
-۴/۲	۴۹/۶۲	۶۱/۶۱
۰/۳	۴۵/۷۲	۴۵/۱۴
۱/۴	۴۵/۴۱	۴۲/۴۲
-۳/۳	۴۴/۴۶	۵۲/۵۵
-۳/۶	۴۴/۲۹	۵۳/۲۸
-۱/۸	۴۴/۲۷	۴۸/۵۴
-۴/۱	۳۹/۷۸	۴۸/۹۶
-۴/۳	۳۸/۰۴	۴۷/۳۲
-۴/۹	۳۵/۶۵	۴۵/۹۱
۸/۸	۳۳/۸۳	۲۲/۱۶
۲/۲	۳۳/۶۳	۳۰/۱۶
۴/۹	۳۱/۷۵	۲۴/۹۷
-۲/۸	۳۰/۹۰	۳۵/۵۷
۴/۲	۲۸/۶۵	۲۳/۳۲
۱/۲	۲۸/۳۷	۲۶/۶۹
-۴/۵	۲۵/۴۹	۳۲/۱۱
۴/۷	۲۵/۴۸	۲۰/۲۹
۱/۵	۲۴/۴۳	۲۲/۶۳
-۲/۸	۲۳/۶۸	۲۷/۲۹
۸/۱	۲۱/۹۷	۱۴/۸۶
-۰/۲	۲۱/۴۳	۲۱/۶۰
-۴/۰	۲۰/۵۶	۲۵/۲۲
-۰/۷	۱۸/۵۳	۱۹/۲۴
۰/۳	۱۷/۸۸	۱۷/۶۵
۵/۰	۱۷/۱۲	۱۳/۴۳
۰/۹	۱۶/۲۷	۱۵/۵۷
-۳/۰	۱۵/۸۹	۱۸/۵۰
۵/۸	۱۵/۰۱	۱۱/۳۳
۴/۵	۱۴/۶۴	۱۱/۷۶
۱/۰	۹/۸۴	۹/۳۵
۳/۴	۹/۴۷	۸/۰۰
۳/۴	۹/۱۳	۷/۷۴
-۶/۶	۸/۴۶	۱۱/۸۷
۳/۲	۸/۳۹	۷/۱۸

خطوط تلفن ثابت			
میانگین رشد سالانه	(×۱۰۰۰)	(×۱۰۰۰)	
۲۰۰۳-۰۸	۲۰۰۸	۲۰۰۳	
-۰/۸	۳۳۲۰۹/۲	۳۴۵۵۰/۳	انگلستان
-۱/۱	۵۹۷۵/۲	۶۳۰۰/۴	یونان
-۳/۳	۱۵۴۶۵۴/۸	۱۸۲۹۳۳/۳	آمریکا
۲/۰	۳۲۲۴/۰	۲۹۱۳/۰	رژیم اشغالگر قدس
۲/۶	۲۰۲۰۰/۳	۱۷۷۵۹/۲	اسپانیا
-۲/۲	۹۳۷۰/۰	۱۰۴۶۰/۰	استرالیا
-۳/۲	۲۱۳۲۵/۴	۲۵۱۲۷/۶	کره
-۱/۴	۷۳۱۷/۲	۷۸۴۶/۰	هلند
-۳/۲	۱۸۹۵/۹	۲۲۳۶/۱	نروژ
-۴/۳	۴۸۴۲۷/۰	۶۰۲۱۹/۰	ژاپن
-۴/۴	۲۱۲۴۶/۰	۲۶۵۹۶/۰	ایتالیا
۱۰/۱	۲۴۸۰۰/۰	۱۵۳۴۰/۸	ایران
۵/۸	۱۵۰۸/۳	۱۱۳۵/۸	امارات
۴/۵	۴۴۸۹۷/۰	۳۶۱۰۰/۰	روسیه
-۳/۰	۳۰۹۴/۰	۳۶۰۲/۹	مجارستان
۳/۵	۱۳۱۷۶/۹	۱۱۱۰۹/۵	اکراین
۳/۴	۲۲۰/۰	۱۸۵/۸	بحرین
-۴/۶	۹۷۱۱/۱	۱۲۲۹۲/۴	لهستان
۵/۳	۳۴۰۸۰۰/۰	۲۶۲۷۴۷/۰	چین
۲/۵	۹۷۴۲/۸	۸۶۰۳/۹	آرژانتین
-۱/۵	۱۷۵۰۲/۲	۱۸۹۱۶/۷	ترکیه
۸/۹	۳۴۰۹/۶	۲۲۲۸/۴	قزاقستان
۱/۰	۴۱۱۴۱/۴	۳۹۲۰۵/۰	برزیل
۷/۴	۲۶۳/۴	۱۸۴/۵	قطر
۲/۱	۵۴۱/۰	۴۸۶/۹	کویت
۱/۴	۷۵۰/۰	۷۰۰/۰	لبنان
۸/۵	۳۶۳۳/۴	۲۴۱۱/۰	سوریه
۳/۲	۴۱۰۰/۰	۳۵۰۲/۶	عربستان
-۱/۳	۴۲۹۲/۰	۴۵۷۱/۶	مالزی
۶/۸	۱۳۱۰/۶	۹۴۱/۴	آذربایجان
۶/۴	۱۱۹۳۶/۰	۸۷۳۵/۷	مصر
۳/۰	۲۷۴/۲	۲۳۶/۲	عمان
۴/۹	۴۷۷/۷	۳۷۶/۱	ترکمنستان
۴/۵	۴۹۴/۵	۳۹۶/۲	قرقیزستان
-۳/۶	۵۱۹/۰	۶۲۲/۶	اردن
۶/۷	۳۴۸/۰	۲۵۲/۰	فلسطین



ضریب نفوذ تلفن ثابت (درصد)		
میانگین رشد سالانه	($\times 1000$)	($\times 1000$)
۲۰۰۳-۰۸	۲۰۰۸	۲۰۰۳
۰/۴	۶/۸۰	۶/۶۷
۶/۹	۴/۸۷	۳/۵۰
۱/۸	۴/۲۰	۳/۸۴
-۴/۰	۳/۶۰	۴/۴۱
-۳/۵	۳/۲۱	۳/۸۳
-۰/۴	۲/۵۰	۲/۵۵
۱۸/۲	۰/۳۷	۰/۱۶
۰/۷	۱۸/۴۹	۱۷/۸۲

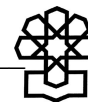
خطوط تلفن ثابت			
میانگین رشد سالانه	($\times 1000$)	($\times 1000$)	
۲۰۰۳-۰۸	۲۰۰۸	۲۰۰۳	
۱/۵	۱۸۴۹/۶	۱۷۱۷/۱	ازبکستان
۱۰/۰	۱۱۱۷/۰	۶۹۳/۹	یمن
۳/۲	۲۸۶/۹	۲۴۵/۲	تاجیکستان
-۱/۸	۱۰۸۲/۳	۱۱۸۳/۳	عراق
-۲/۰	۳۷۹۰/۰	۴۲۰۰/۰	هند
۱/۸	۴۴۱۶/۴	۴۰۴۷/۴	پاکستان
۲۲/۵	۱۰۱/۱	۳۶/۷	افغانستان
۲/۰	۱۲۵۲۴۰۵/۶	۱۱۳۶۴۶۴/۵	جهان

ویژگی مشترک این ۳۲ کشور (۲۲ کشور دارای رشد منفی به علاوه ۱۰ کشور دارای رشد کند) رقابتی بودن بازار خدمات تلفن‌های ثابت در این کشورهاست. به طوری که در کشورهای کاملاً رقابتی و آزادسازی شده، رشد تلفن‌های ثابت منفی است و در کشورهای کمتر رقابتی و هنوز کاملاً آزادسازی نشده، رشد تلفن‌های ثابت، مثبت اما روبه کاهش و کند است. برعکس در کشورهایی که پیش از سال ۱۳۸۲ فاقد زیرساخت ارتباطی مناسب بوده‌اند (مثل افغانستان که تا این سال به دست طالبان اداره می‌شد) یا طی پنج سال اخیر موفق به آزادسازی و خصوصی‌سازی و مقررات‌زدایی در بازار خدمات تلفن‌های ثابت نشده‌اند (مثل یمن و ایران) هنوز رشد تلفن‌های ثابت، مثبت و دو رقمی است (افغانستان با ۲۲/۵ درصد، ایران با ۱۰/۱ درصد و یمن با ۱۰/۰ درصد). در میان کشورهای دارای رشد منفی تلفن‌های ثابت، می‌توان هم کشورهای از لحاظ اقتصادی پیشرفته را مشاهده کرد و هم کشورهای در حال توسعه را.

برای مثال:

- لهستان با منفی ۴/۶ درصد رشد سالیانه میانگین خطوط تلفن ثابت، در صدر کشورهای در حال توسعه قرار دارد،
- ایتالیا با منفی ۴/۴ درصد رشد سالیانه میانگین خطوط تلفن در صدر کشورهای توسعه‌یافته قرار دارد.

همچنین در منطقه خاورمیانه و آسیای مرکزی که ایران در میان آنها قرار گرفته است، ایران (با ۱۰/۱ درصد رشد مثبت میانگین سالیانه خطوط تلفن ثابت) پس از افغانستان (با ۲۲/۵ درصد رشد مثبت) در صدر کشورهای منطقه قرار دارد در حالی که اردن هاشمی و عراق به ترتیب دارای منفی ۳/۶ درصد و منفی ۱/۸ درصد میانگین رشد سالیانه هستند. البته کشورهایی هم که بازارشان رقابتی‌تر از ایران است به علت توسعه اقتصادی و



شهرسازی، با رشد مثبت میانگین سالیانه روبرو هستند مثل امارات متحده عربی (با ۵/۸+ درصد میانگین رشد سالیانه) و بحرین (با ۳/۴+ درصد میانگین رشد سالیانه) یا جمهوری آذربایجان (با ۶/۴+ درصد میانگین رشد سالیانه).

درواقع از میان ۵۰ کشور مذکور ۲۱ کشور در دوروبر کشور ایران قرار دارند که فقط ترکیه، اردن و عراق دارای رشد منفی میانگین رشد سالیانه تلفن ثابت هستند و ۱۸ کشور (با ایران ۱۹ کشور) در این منطقه، از رشد مثبت میانگین سالیانه برخوردارند.

علل کاهش رشد سالیانه تقاضای تلفن‌های ثابت و منفی بودن درصد ضریب نفوذ سالیانه آن در کشورهای مورد مطالعه، مثل آلمان، سوئیس، سوئد، کانادا، انگلستان، یونان، ایالات متحده آمریکا، استرالیا، کره جنوبی، هلند، نروژ، ژاپن، ایتالیا و لهستان، عبارتند از:

- منسوخ شدن فناوری ISDN در قسمت دسترسی که مبتنی بر خط تلفن ثابت بود و جایگزینی آن با فناوری‌های دیگری مثل وایمکس، ADSL و تلفن همراه نسل ۲/۵ و نسل‌های پیشرفته‌تر.
- به‌کارگیری VOIP و تلفن اینترنتی یا Internettelephony در مسیرهای بین‌شهری و بین‌المللی.

- رواج خدمات پخش سه‌گانه یا Triple Play توسط بهره‌برداران تلویزیون کابلی (شامل تلفن، اینترنت و کانال‌های تلویزیونی) با قیمت‌های رقابتی و ارزان نسبت به خدمات شرکت‌های تلفن ثابت.
- تعدیل ارزان شدن تعرفه‌های تلفن همراه به نسبت ۴:۳:۱ (همراه به همراه، چهار برابر و همراه به ثابت یا ثابت به همراه ۳ برابر یک مکالمه ثابت با ثابت).

این درحالی است که در ایران نسبت‌های مذکور: ده به هشت به یک (۱۰:۸:۱) است (همراه به همراه، ده برابر و همراه به ثابت و ثابت به همراه، هشت برابر یک مکالمه ثابت با ثابت است).

علت این ارزان شدن در برخی از کشورها، رقابتی شدن بازار خدمات همراه و علت گران بودن این خدمات در ایران، غیررقابتی بودن بازار مخابرات کشور و انحصاری بودن و مطلقاً مسلط بودن شرکت مخابرات ایران در بازار خدمات مخابراتی است.

درنهایت شایان ذکر است که در مجموع، کشورهای پنجاه‌گانه مذکور در جدول ۳، دارای ۲ درصد میانگین رشد سالیانه خطوط تلفن ثابت هستند که برابر با رشد ۰/۷ درصدی ضریب نفوذ تلفن‌های ثابت در جهان است.

بنابراین، آنچه برای ما اهمیت دارد این است که در شرایط فعلی کشور، جا دارد شرکت مخابرات ایران برای رسیدن به ضریب نفوذ ۵۰ درصدی تلفن‌های ثابت کار کنند و پاسخگوی نیاز مبرم کشور در حال حاضر در این زمینه باشد.



۱۰. ساختار تقاضا و وظایف بازاریابان

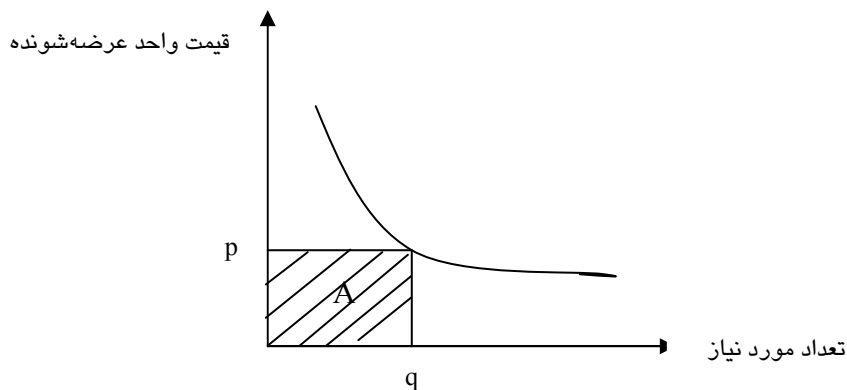
اغلب نیازها قابلیت آن را دارند که در فرصت مناسب، علنی و آشکار شوند. از میان آن دسته از نیازهای بیان شده، ممکن است شماری آسان و مجانی برآورده شوند و شماری دیگر، با هزینه‌ای متعارف ارضاء شوند و برخی نیز (در حالت‌های اضطراری) بسیار گران و غیرمتعارف، ارضاء شوند.

نیازهایی که با هزینه‌ای متعارف ارضاء می‌شوند در اقتصاد، «تقاضا» نامیده می‌شوند. به عبارت دیگر: اگر «نیاز» مفهومی، ذهنی است تقاضا، مفهومی عینی است و یکی از مفاهیم اصلی علم اقتصاد است. همچنین اگر نقطه مقابل نیاز، قناعت و بی‌نیازی است، نقطه مقابل تقاضا، «عرضه» است، به طوری که عرضه و تقاضا، یک «زوج واژه» اقتصاد و بازرگانی را می‌سازند و از هم جدایی ناپذیرند.

از یک سو، میان نیازهای علنی بیان شده و قیمت تقاضا، رابطه‌ای منطقی وجود دارد:

- هر چقدر نیاز علنی بیان شده به یک کالا یا خدمات موجود در بازار، بیشتر باشد و عرضه نیز به قدر کافی موجود باشد، قیمت هر واحد از کالا یا خدمات عرضه شونده، افت بیشتری دارد و ارزان‌تر است (رجوع شود به نمودار ۶، رابطه منطقی میان نیاز و قیمت عرضه).

نمودار ۶. رابطه منطقی میان نیاز و قیمت عرضه

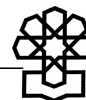


$$A = Pq$$

قیمت و مبلغ کل مورد معامله مساوی است با قیمت واحد عرضه، ضرب در تعداد مورد نیاز به

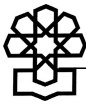
این ترتیب:

- قیمت واحد عرضه شونده برای خریداری که تعداد بیشتری را سفارش می‌دهد ارزان‌تر از خریداری محاسبه می‌شود که تعداد کمتری را درخواست می‌کند.



- در صورت افزایش مشتریان یا Customer Base از قیمت واحد کاسته می‌شود.
- یکی از علل ارزان شدن تدریجی خدمات مخابراتی در سراسر جهان، همین رابطه میان عرضه و تقاضا (نمودار ۶) است. البته لازم به ذکر است در اقتصاد منبع پایه افزایش تقاضا می‌تواند به واسطه کمبود منابع باعث گرانی شود، ولی در اقتصاد اطلاعاتی این رابطه نقض می‌شود.^۱
- از سوی دیگر میان نیازهای علنی و غیرعلنی و تقاضا، رابطه‌ای ساختاری برقرار است. به عبارت دیگر، ساختار تقاضا، نشان می‌دهد که:
 - تقاضا نیز یا آشکار است و یا پنهان.
 - مجموع مشتریان مخابرات، هر لحظه و هر روز و هر هفته، امکان آشکار کردن تقاضای ارتباطی خود را دارند و لذا هر لحظه، هر روز و هر هفته از ماه و سال، باید دسترسی ایشان به شبکه‌ها، تضمین شود.
 - در کنار این دسته از تقاضاهای آشکار، تقاضاهای آشکار دیگری وجود دارند که فعلاً به علت کمبودهای شرکت‌های استانی، اشتراک و دسترسی به شبکه‌ها ندارند چرا که تقاضای ایشان اجابت نشده و در صف انتظار برای اخذ اشتراک قرار دارند.
 - پس ساختار تقاضای آشکار نشان‌دهنده دو دسته است: آنهایی که اشتراک فعال دارند و آنهایی که در نوبت‌اند و اشتراک‌شان فعلاً غیرفعال است.
 - اما ساختار تقاضای مخفی نیز دارای دسته‌های متعددی است: برخی از علل تقاضاهای مخفی به علت ناآگاهی است.
 - برخی دیگر به علت عدم استطاعت مالی است و بعضی از آن نیز به علت‌های دیگری مثل دیوان‌سالاری موجود و ناتوانی یا تنبلی متقاضی برای پشت سر گذاشتن مراحل این دیوان‌سالاری است. بنابراین، مدیریت بازاریابی باید:
 - کیفیت سرویس را برای جلب رضایت و جذب هر چه بیشتر متقاضیان آشکار فعال بالا ببرد.
 - از صف نوبت بکاهد و مدت انتظار در صف نوبت را به حداقلی قابل قبول و استاندارد نزدیک کند.
 - با اطلاع‌رسانی مناسب، تقاضاهای مخفی ناشی از ناآگاهی را آشکار کند.
 - با در نظر گرفتن رابطه منطقی قیمت واحد عرضه اشتراک جدید و تعداد اشتراک مورد تقاضای یک مشترک، تخفیف قابل قبولی را برای متقاضی چندین اشتراک قائل شوند.
 - از طریق قبول کردن اجرای سیاست‌های التزام دولت به عرضه خدمات عام^۲ برای همه کسانی که استطاعت مالی برای پرداخت حق اشتراک و تعرفه کارکرد را ندارند، تخفیف قابل قبولی را برای

۱. برای مطالعه بیشتر ر.ک. به: گزارش اقتصاد دانایی ۲. اصول قوانین و خصوصیات، دفتر فناوری‌های نوین، ۱۳۸۶.
2. Universal Service Obligation



اقتدار محروم قائل شود و مابه‌التفاوت آن را به‌نحوی از دولت، پس بگیرد و یا جبران کند.

- با فرهنگ‌سازی (برای مثال: تبلیغ برای هدیه دادن یک خط تلفن ثابت به نوجوانان و جوانانی که به بلوغ و استقلال فردی می‌رسند، به‌عنوان هدیه روز تولد یا «جشن تکلیف») رفتار مطلوب را رایج و سایر شگردهای بازاریابی را پیاده کند تا هم بر حجم اشتراک خود بیفزاید و هم وابستگی مشتریان به شبکه را ارتقاء دهد.

نتیجه‌گیری و جمع‌بندی

- گذر از ضریب نفوذ ۳۴ درصدی فعلی و رسیدن به ضریب نفوذ ۵۰ درصدی و بالاتر، شدنی است.
- به روزرسانی و‌گذاری اشتراک جدید هنگامی افتخار است که مدیریت‌های فروش و بازاریابی، «تعادل پویای بازار» تقاضای خدمات مخابرات را ملاک ارزیابی عملکرد خود قرار دهند و نه تعادل ایستایی که از انفعال درون سازمانی و ده‌ها دلیل دیگر برون‌سازمانی ناشی شده است.
- مدیریت‌های مخابراتی می‌توانند با عوامل برون‌سازمانی علنی نشدن تقاضا، مبارزه کنند و بر حجم تقاضاهای آشکار، بیفزایند.
- ارتقاء کیفیت سرویس‌ها برای ترغیب تقاضاهای موجود و افزایش توانایی سرویس‌دهی به متقاضیان موجود در صف انتظار و کاستن از طول و زمان ماندن در صف تقاضا ضروری است.
- تبدیل واحدهای بازاریابی و فروش خدمات به واحدهای کسب و کاری یعنی دادن استقلال عملی به این واحدها، زمینه‌ساز توسعه مشترکان شرکت‌های استانی است.
- ایجاد مدیریت ارتباط با مشتری^۱ در عصر انقلاب اطلاعات و ارتباطات، از ضروریات مدیریت‌های مخابراتی امروز است.

منابع و مآخذ

۱. ویژه‌نامه هفته دولت: سی‌سال ارتباطات و عملکرد دولت نهم، وبگاه: www.irantelecom.ir اداره انتشارات روابط عمومی و امور بین‌الملل شرکت مخابرات ایران، تهران، ۱۳۸۷.
۲. توصیه‌های ITU در کتاب «برنامه‌ریزی عمومی شبکه» (متن اصلی و انگلیسی)، ژنو: ITU، ۱۹۸۳.
۳. پورخصالیان، عباس. اسطوره به‌روز رسانی: تحلیلی بر شعار به‌روز رسانی و‌گذاری تلفن ثابت و انکار واقعیت‌های تلخ، ماهنامه و دنیای مخابرات و ارتباطات، شماره ۵۰، تیرماه ۱۳۸۷.
۴. پوست‌فروش تهرانی، ایمان و فرزاد وزیری. گزارش اقتصاد دانایی ۲. اصول قوانین و خصوصیات، دفتر فناوری‌های نوین مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۳۸۶.



شناسنامه گزارش

شماره مسلسل: ۱۰۰۱۷

عنوان گزارش: وضعیت اشباع تقاضای تلفن ثابت کشور و چگونگی گذر از آن

نام دفتر: مطالعات ارتباطات و فناوری‌های نوین
تهیه و تدوین: عباس‌پور خصالیان، رضا باقری اصل
ناظر علمی: —

همکار: حسن پوراسماعیل
متقاضی: معاونت پژوهشی
سرپرستار: حسین صدری‌نیا

واژه‌های کلیدی: —

تاریخ انتشار: ۱۳۸۸/۹/۲۵